Studien über afrikanische und indische Melolonthidae (Col.)

Von **G. Frey**

Im Laufe der Zeit hat sich in meinem Museum zahlreiches Melolonthidenmaterial insbesonders aus Süd-Afrika und Indien angesammelt, von welchem trotz Mithilfe der reichhaltigen Museen in Berlin und London nur ein Teil determiniert werden konnte.

Wenn man bedenkt, daß seit Peringuey sich niemand mehr mit südafrikanischen Sericini beschäftigt hat und Moser nur sehr wenig dortiges Material kannte, so ist dies nicht anders möglich.

An den Anfang meiner Studien möchte ich die Beschreibung einer neuen Gattung der Trochalini stellen, von welcher Herr Dr. Zumpt in Betschuanaland im Jahre 1955 eine Art gesammelt hat und eine 2. Art aus dem südlichen Angolaland stammt. Die Gattung dürfte auf den südafrikanischen Raum beschränkt sein.

Epitrochalus n. g. (Genotype *zumpti*)

Eiförmig gewölbt, im Habitus ganz wie *Trochalus*, Fühler 10gliedrig, Fühlerfächer 3gliedrig, beim ♂ den Schaft etwas überragend.

Die Gattung ist im wesentlichen von *Trochalus* verschieden durch die stark abweichende Clypeusbildung (siehe Abbildung 1). Der Clypeus bzw. die Oberlippe besteht aus einer senkrecht stehenden, oben gerundeten Platte, an

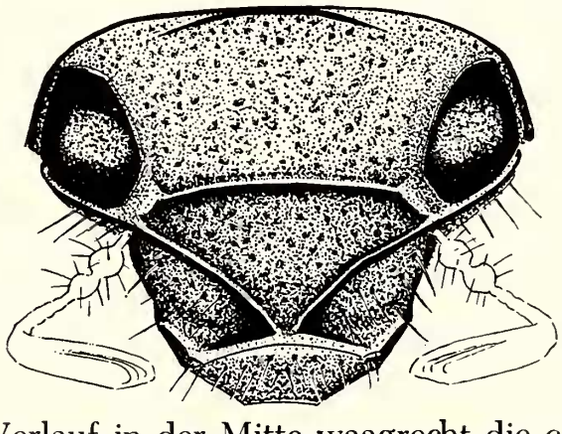

Abb. 1: Kopfbildung bei *Epitrochalus* gen. nov.

derem Verlauf in der Mitte waagrecht die convergierenden Ränder des von oben sichtbaren Teils des Clypeus einmünden. Die oben sichtbaren Ränder des Clypeus sind aufgebogen und etwas geschweift. Es ist nur ein vorderer Augenkiel vorhanden. Am Vorderrand der Augen befindet sich eine gerade

Frontalleiste. Die Maxillartaster sind nicht verbreitert. Die Flügeldecken sind glatt und punktiert. Die Hinterschenkel sind glatt, flach und gleichmäßig verbreitert, die Hintertibien nach hinten erheblich erweitert. Die Vorderschienen sind 2zähnig ohne Spur eines 3. Zahnes. Die Tarsen sind schlank, die Klauen wie bei der Gattung *Trochalus*. ♂ und ♀ sind nur durch die Länge der Fühlerfahne verschieden.

Epitrochalus zumpti n. sp.

Mittel- bis dunkelbraun, eiförmig gedrungen, mäßig glänzend. Oberseite glatt, Vorderrand und Seite der Brust länger hell behaart. Die Ränder der Ventralsegmente kurz, der Vorderrand des Pygidiums länger behaart. Die Mitte der Brust ist glatt. Die Oberseite des Clypeus ist mäßig dicht punktiert. Der Scheitel hinter der Frontalleiste stark runzelig punktiert. Ein schwacher Scheitelwulst am Hinterrand in der Mitte glatt.

Flügeldecken ohne Streifen. Die Schulterbeule ist glatt, die Flügeldecken sind ziemlich dicht, aber nicht sehr grob punktiert. Die Punktdichte entspricht dem doppelten Punktdurchmesser. Der Halsschild und das Scutellum sind dicht punktiert, die Punkte so kräftig wie auf den Flügeldecken, die Dichte jedoch durchschnittlich 1 Punktdurchmesser. Das Pygidium ist unregelmäßig und ungefähr in gleicher Weise wie die Flügeldecken punktiert. Es ist keine Basisleiste vorhanden. Das 2. Hintertarsenglied ist etwas länger als das erste.

Länge: 6–7 mm.

9 Exemplare, Sekhuma, Betschuanaland/Südafrika, leg. Zumpt. 1 Exemplar Oshikango, Ovampoland, leg. Koch. Type und Paratypen in meinem Museum.

Epitrochalus major n. sp.

Diese wesentlich größere Art unterscheidet sich von *E. zumpti* durch einen flachgerundeten Vorsprung am Seitenrand des Halsschildes, wodurch der hintere Seitenrand konkav geschweift ist. Die Vorderecken des Halsschildes sind spitz vorgezogen. Die Wulst am Hinterrand des Scheitels ist durchgehend gerunzelt und nicht glatt in der Mitte wie bei *E. zumpti*. Die Punkte der Flügeldecken sind größtenteils nabelförmig. Die Punktierung des Clypeus ist mäßig dicht. Der Scheitel ist gerunzelt punktiert. Der Halsschild und das Scutellum sind sehr dicht punktiert. Der Punktabstand ist weniger als ihr Durchmesser. Auf der Scheibe etwas netzartig punktiert. Die Punkte der Flügeldecken haben in der Mitte etwa den Abstand ihres Durchmessers. Auf den Seiten wird die Punktierung etwas weitläufiger. Alle Ventralsegmente sind lang behaart. Die Brust ist glatt. Das 2. Hintertarsenglied ist wesentlich länger als das erste. Farbe mittelbraun.

Länge: 8,5 mm. Type in meinem Museum.

1 Exemplar Namue, südl. Angola, VI. 1948, Sammler unbekannt.

Unter den in meinem Museum vorhandenen zahlreichen *Trochalus*-Arten konnte ich 2 mit Sicherheit als neu erkennen. Bekanntlich sind jedoch die Trochalinen nur durch die Unterschiede ihrer männlichen Geschlechtsmerkmale gut zu trennen, und eine Bestimmungstabelle müßte entsprechend erstellt werden. Leider haben weder Brenske noch Moser – die Hauptautoren dieser Gattung – darauf Rücksicht genommen. Nur Burgeon hat für die Kongo-Arten in dankenswerter Weise die Kopulationsorgane untersucht und veröffentlicht.

Die mir zur Beschreibung vorliegenden Arten unterscheiden sich jedoch in der Größe von der Masse der übrigen, so daß durch Vergleich mit den wenigen gleich großen Arten auch für beide Geschlechter eine sichere Trennung möglich ist. Im übrigen ist die Größe der Trochalini sehr konstant.

Trochalus nigerianus n. sp.

Dunkelbraun, Kopf und vorderer Teil des Halsschildes, sowie die Schulterbeule mäßig glänzend. Das hintere Drittel des Halsschildes und die Flügeldecken fast matt. Unterseite glänzend, Ober- und Unterseite nicht behaart mit Ausnahme des Pygidiums, das am Hinterrand einige Haare aufweist.

Der Clypeusrand ist flach gebogen ohne Zähne. Der Mittelkiel ist nur durch eine Wölbung angedeutet. Die Oberseite des Clypeus ist sehr dicht und kräftig, aber nicht runzelig punktiert. Die Frontalleiste ist flach gebogen. Der Scheitel ist ebenfalls dicht, aber ein wenig weitläufiger als der Clypeus punktiert. In Höhe des Augenhinterrandes befinden sich 2 glatte Stellen. Der Hinterrand ist längsgeriffelt. Der Halsschild und das Scutellum sind dicht punktiert. Der Abstand der Punkte beträgt das 2fache ihres Durchmessers. Die Flügeldecken sind gut sichtbar (x 6) flach gestreift. Das Scutellum weist eine glatte Mittellinie auf. Das Pygidium ist glänzend und so dicht wie der Halsschild punktiert. Brust und Hüften am Rand stark, in der Mitte sehr zerstreut punktiert. Die Vordertibien sind mit 2 Zähnen ausgestattet.

Länge: 11,8 mm.

3 ♂♂ 2 ♀♀, Jos, Nigeria, 21. V. 1955, leg. Bechyné.

Die neue Art ist die bisher größte der Gattung *Trochalus*. Von den ebenfalls über 10 mm großen Arten *excellens* Moser und *saginatus* Kolbe unterscheidet sie sich wie folgt:

1 (2) Clypeus gezähnt = *Trochalus excellens*

2 (1) Clypeus glatt

3 (4) Halsschild, Flügeldecken und hinterer Teil des Kopfes matt = *saginatus*

4 (3) Halsschild zur Hälfte und Schulterbeule glänzend, sonst matt = *nigerianus* n. sp.

(Trochalus togoensis Mos.)

= **Trochalus rugifrons J. Thompson**

Moser gibt an (D. E. Z. 1917 p. 205) unter *Trochalus rugifrons* eine neue Art entdeckt zu haben, die sich durch 2zähnige Vordertibien von *rugifrons* unterscheidet, ihr aber sonst sehr ähnlich ist.

Unter mehr als 300 westafrikanischen *rugifrons* habe ich alle Übergänge von 2- zu 3zähniger Tibien festgestellt. Auch der Penis beider Formen ist identisch. Unter diesen Umständen halte ich beide Arten für gleich und ziehe daher *Trochalus togoensis* ein.

Die Gattung *Autoserica* ist wohl eine der schwierigsten der ganzen Sericini, nicht nur hinsichtlich der zu ihr gehörenden Arten. Es gilt auch das gleiche hinsichtlich ihrer Unterscheidung wie bei den *Trochalus*-Formen.

Die beiden hier folgenden neuen Arten sind jedoch durch äußere Kennzeichen von allen *Autoserica* so verschieden, daß ihre Beschreibung mir möglich erscheint.

Autoserica bicolor n. sp.

Kopf, die vordere Hälfte des Halsschildes, das Scutellum und ein undeutlich abgesetzter sehr variabler Flecken auf dem Seitenrand der Flügeldecken, sowie die Unterseite, das Pygidium und die Beine schwarz. Die übrige Oberseite und die Fühler rotbraun. Der Halsschild und Hinterkopf fast matt, Clypeus, Flügeldecken und Scutellum glänzend, Unterseite weniger glänzend. Der Clypeusrand ist ein wenig eingebuchtet. Die Oberseite ist ziemlich dicht und grob punktiert. Die Stirn und der Scheitel sind nur fein chagriniert ohne Punkte. Die Halsschildhinterecken sind fast rechtwinkelig abgerundet, die Vorderecken wenig vorgezogen. Der Halsschild ist ab Mitte gleichmäßig nach vorne verjüngt. Die Oberfläche des Halsschildes ist sehr fein und zerstreut, an den Seiten, am Vorderrand und an der Basis ein wenig deutlicher punktiert. Das Scutellum trägt am Rand einige wenige grobe Punkte. Die Flügeldecken sind mit Punktstreifen ausgezeichnet. Die Zwischenräume sind gewölbt und tragen ebenfalls einige zerstreute Punkte. Das Pygidium ist chagriniert.

6 ♂♂, 2 ♀♀ Bimbi, Angola, Miss. sc. Suisse 1928/29. Durch die auffallende Färbung von allen anderen *Autoserica*-Arten verschieden.

Autoserica sexflabellata n. sp.

Ober- und Unterseite schwarzbraun, wenig glänzend, Fühler gelbbraun, Clypeusrand oben gerade, ziemlich stark aufgebogen. Fühler beim ♂ 6blätterig, beim ♀ 5blätterig. Die Blätter sind ziemlich gleich lang. Das erste Blatt ist etwas verkürzt. Beim Fühlerschaft ist das erste Glied stark verdickt, das zweite Glied kugelförmig, das dritte Glied so lang wie das erste und zweite zusammen, das vierte und fünfte Glied normal. Die Clypeusoberseite ist dicht, etwas runzelig punktiert. Stirn und Scheitel wesentlich feiner, aber auch dicht punktiert. Der Halsschild ist fein und dicht punktiert, die Punkte stehen im Abstand ihres Durchmessers. Die Flügeldecken sind ziemlich fein und seichter punktiert als der Halsschild. Die Punkte stehen im doppelten Abstand ihres Durchmessers. Die Flügeldecken sind fein gestreift. Das Pygidium ist etwas gewölbt und auf chagriniertem Grund sehr fein punktiert. Die Unterseite ist ebenfalls fein, an den Seiten ein wenig gröber punktiert.

Da die interessante Art sonst alle Kennzeichen der Gattung *Autoserica* aufweist, möchte ich sie bei dieser Gattung belassen, obwohl man auf die Verschiedenheit der Fühler eine eigene Gattung begründen könnte.

7–8 mm, 8 ♂♂, 4 ♀♀, N'Zerekore, Franz. Guinea, leg. S. H. Ohlsen.
Type und Paratypen in meinem Museum.

Microserica tarsalis n. sp. (Abb. 2)

Unter den von Herrn Nathan in Süd-Indien gesammelten Serien befinden sich auch die Serie einer *Microserica*, deren ♂ einen Tarsalanhang besitzt ähnlich der in Südafrika vorkommenden Gattung *Gryphonycha*. Da die Art alle sonstigen Eigenschaften der Gattung *Microserica* aufweist, vermeide ich es auch hier, eine neue Gattung aufzustellen.

Die Beschreibung der Art ist wie folgt:

Schwarz, stark seidenglänzend, Färbung sehr variabel. Die Flügeldecken auf der Scheibe gelbbrau oder gelbbraun mit schwarzem Rand oder ganz schwarz. Halsschild ebenfalls entweder ganz schwarz oder die Basis gelbbraun. Es sind alle Übergänge vorhanden. Type ♂ schwarz.

Die Flügeldecken sind mit einzelnen, weißen, schuppenähnlichen Borsten ausgezeichnet. Am Rand der Flügeldecken und am Seiten- und Vorderrand des Halsschildes stehen diese Borsten dichter. Bei gut erhaltenen Ex-

emplaren sind der Seitenrand der Brust und der Hüften, die Ventralsegmente und das Pygidium ebenfalls mit solchen Borsten geschmückt.

Abb. 2: Vordertarse von *Microserica tarsalis* sp. n. ♂.

Der Clypeusrand ist gerade, Clypeus ziemlich lang, die Oberseite dicht, fast runzelig punktiert. Stirn und Scheitel fein und wenig dicht punktiert. Der Halsschild ist äußerst fein (x 40) punktiert, zuweilen fast glatt. Die Vorderecken sind vorgezogen und spitz. Die Flügeldecken sind gestreift, die Streifen punktiert, die Zwischenräume gewölbt, das Scutellum kaum sichtbar (x 40) punktiert. Das Pygidium ist gut sichtbar auf chagriniertem Grund punktiert. Die Fühler 3blättrig. Sie weichen hierin von der Mehrzahl der *Microserica*-Arten ab. Die Vordertibien sind mit 2 Zähnen ausgezeichnet. Die Klauen des ♂ an den Vordertarsen sind mindestens doppelt so groß wie normal. Neben jeder der beiden Klauen befindet sich eine gleich große, breite Membrane (siehe Abbildung). Die übrigen Glieder der Vordertarsen beim ♂ sind stark verbreitert und verkürzt.

Länge: 4 mm.

Die Art ist in der Färbung, wie schon erwähnt, ziemlich variabel. Durch die Bildung der Vordertarsen beim ♂ steht sie ziemlich isoliert. Ich würde sie systematisch neben die von Arrow beschriebene *Microserica fenestrata* stellen. Diese hat ebenfalls die erwähnten Tarsen und größere Klauen, aber bei weitem nicht so ausgeprägt wie bei *Microserica tarsalis.* Halsschild und Flügeldecken sind bei *Microserica fenestrata* matt.

3 ♂♂, 10 ♀♀, Anamalai Hills Cinchona, 3.500 feet, 1 Exemplar von Kodaikanal, 6.000 feet, alles leg. Nathan 1953 und 1956.

Type und Paratypen in meinem Museum.

Ich möchte hier noch die Beschreibung einer neuen *Apogonia* anführen, die ebenfalls Herr Nathan in einer größeren Serie in den Anamalai Hills gesammelt hat.

Apogonia glabrifrons n. sp.

Braun bis schwarzbraun glänzend, Oberseite glatt, Unterseite und Pygidium kurz und sehr zerstreut behaart. Clypeus sehr kurz, Vorderrand gerade, Oberseite des Clypeus grob gerunzelt. Die Stirn ist glatt, nur in der Mitte eine seichte Längsfurche mit ein paar Punkten, wodurch beide Hälften der Stirn ein wenig gewölbt erscheinen. Auf dem Scheitel befinden sich 2 Reihen grober Punkte im ungefähren Abstand ihrer Durchmesser. Die vordere Reihe ist kürzer als die hintere, doch ist diese Anordnung individuell unregelmäßig.

Der Halsschild hat seine größte Breite im hinteren Drittel. Der Vorsprung ist ganz flach gerundet. Der vordere und hintere Seitenrand ist gerade. Die Vorderecken sind ein wenig spitz, fast rechtwinkelig, Hinterecken im stumpfen Winkel. Die Oberfläche des Halsschildes ist unregelmäßig und zerstreut ziemlich fein punktiert. Die Basis ist ohne Eindruck. Das Scutellum ist äußerst fein und kaum sichtbar (x 25) zerstreut punktiert. Die Punkte stehen im Abstand ihres $1^1/_2$- bis 2fachen Durchmessers. Die Unterseite der Flügeldecken zerstreut und ziemlich grob punktiert, nur die Brustmitte ist glatt. Die Vordertibien sind 2zähnig, Beine und Tarsen behaart, das 2. Tarsalglied der Hinterbeine um $^1/_3$ länger als das erste.

Größe: 7–8 mm.

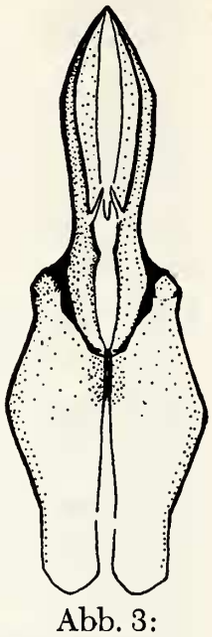

Abb. 3: Aedoeagus von *A. glabifrons* sp. n.

Unter den vorderindischen Arten, die mir dank der freundlichen Mithilfe der Museen von Berlin und London zur Verfügung standen, ist keine, die ebenfalls eine glatte Stirn aufzuweisen hat. Allenfalls ist die Art noch mit *glabricollis* Heller aus Celebes zu vergleichen, die aber – wie schon der Name sagt – nicht nur eine glatte Stirn, sondern auch einen glatten Halsschild besitzt.

Eine größere Serie der neuen Art wurde aus den Anamalai Hills, Cinchona, 3.500 feet von Herrn Nathan gesammelt.

Type und Paratypen in meinem Museum.